Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

# Zwei Fälle von Rückenmarkstumor.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

**der medizinischen Fakultät**

**der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel**

vorgelegt von

**Otto Quante,**

approb. Arzt aus Minden i./W.

**Kiel 1899.**

Druck von H. Fiencke.

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

# Zwei Fälle von Rückenmarkstumor.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

**der medizinischen Fakultät**

**der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel**

vorgelegt von

**Otto Quante,**

approb. Arzt aus Minden i./W.

**Kiel 1899.**

Druck von H. Fiencke.

No. 22.

Rektoratsjahr 1899/1900.

Referent: Dr. **Helferich.**

Druck genehmigt:

Dr. **Heller,**
z. Zt. Prodecan.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153319_0322

Zu der Zahl jener Leiden, denen gegenüber der Arzt machtlos dasteht, gehörten bis vor wenig Jahren die Verletzungen und die Geschwülste des Rückenmarks. Auf dem Gebiete der gesamten Chirurgie ist kaum eine Gruppe von Leiden zu finden, welche damals eine gleiche Hoffnungslosigkeit dargeboten hätte. Die betreffenden Kranken sahen stets einem sicheren Tode entgegen, der sie jedoch, bei dem in der Regel protrahierten Verlaufe der Krankheit meist erst spät von ihrem qualvollen Leiden erlöste. Medicamentöse Behandlungen, mit denen oft in der verschiedensten Weise Versuche gemacht wurden, linderten die Leiden nur selten, und auch dann nur zeitweise, führten aber in nur zu vielen Fällen eine Vergrösserung der Qualen herbei. Zumal bei Rückenmarksgeschwülsten liess sich das langsame und stetige Absterben des Organismus infolge zunehmender Lähmungen durch keines der angewandten Mittel auch nur irgend wie aufhalten.

So ist es erklärlich, dass das Interesse der ärztlichen Welt sich schon früh diesen Erkrankungen zuwandte und dass in erster Linie die Chirurgie es versuchte, jenen gefürchteten Rückenmarkserkrankungen wirksam entgegenzutreten.

Es liegt in der Natur der Sache, dass zunächst die wirklichen Verletzungen der Wirbelsäule es waren, welche die Hülfe der Chirurgie herausforderten. Und hier war es der deutsche Wundarzt Heister, welcher zuerst über operative Eingriffe an der Wirbelsäule Vorschriften machte. Es dürfte von Interesse sein, die eigenen Worte Heisters zu hören, die für die Geschichte der Chirurgie der Denkwürdigkeit nicht entbehren.

Er sagt in seiner Chirurgie neue Auflage. Nürnberg 1752 II. Buch pag. 184, 185.

„Wenn aber die Fraktur so gross und hefftig, dass dadurch das Rückenmarck selbst zerquetscht und verletzt ist, so folget gemeiniglich bald der Tod. Dennoch weil auch solche Patienten nicht zu verlassen, soll man wohl untersuchen, wie die Fraktur beschaffen. Und wenn man etwa spühret, dass Trümmer von den Wirbelbeinen ganz abgebrochen, selbige herausnehmen; wesswegen man aber offt eine Incision machen muss. Sollten Stücke von den gebrochenen Beinen das Rückenmark drücken, muss man solche entweder mit den Fingern oder mit dienlichen Elevatores oder Zangen trachten in die Höhe zu heben oder wo sie los sind, ganz herauszunehmen. Nachdem muss man suchen, die Wunde von aller Unreinigkeit wohl zu reinigen. Dieselbe mit balsamischen Medikamenten versehen, und endlich wiederum, wo möglich zur Heilung zu bringen trachten."

Diese Vorschriften Heisters stiessen jedoch von Anfang an auf den lebhaftesten Widerspruch und so vergingen nach Theodor Köllikers Angaben [1]) über 50 Jahre, bis der Vorschlag Heisters, d. h. die Trepanation der Wirbelsäule zur That wurde. Und zwar wurde die erste derartige Operation auf Anraten von Astley Cooper durch den englischen Chirurgen Cline im Jahre 1814 ausgeführt. Nach Erichsen's Chirurgie wurde die Operation seitdem gegen 30 Mal gemacht. Doch sind die Erfolge, zumal in den Zeiten der mangelnden Anti- resp. Asepsis, wenig ermutigende gewesen; zudem sollte die Operation mit mancherlei erheblichen Schwierigkeiten in der Ausführung verknüpft sein, sodass es nur zu natürlich war, wenn dieselbe als höchst gefährlich verrufen war und demgemäss bis in die Zeiten der Antisepsis hinein widerraten wurde. Noch im Jahre 1885 sagt Herbert Page: „Die vor vielen Jahren vorgeschlagene

---

[1]) Ueber die Fortschritte der operativen Chirurgie des Rückenmarkes und der peripherischen Nerven. Stuttgart 1892.

Trepanatian der Wirbelsäule hat in der Chirurgie keine Fortschritte gemacht, wird auch wahrscheinlich keine machen . . . . . Die Operation liegt nicht im Bereiche der Chirurgie."

Doch schon wenige Jahre später sollten diese skeptischen Bedenken Page's glänzend widerlegt werden.

Im Jahre 1887 nämlich wurde von Victor Horsley ein Fall von Rückenmarksgeschwulst veröffentlicht, an dem er mit bestem Erfolg die Operation ausgeführt hatte. Es handelte sich in diesem denkwürdigen Falle um einen 42 jährigen Capitän, dessen seit circa 3 Jahren bestehendes Rükkenmarksleiden allmählig einen eminent qualvollen Charakter angenommen hatte und zeitweise den Gemütszustand des Kranken derartig veränderte, dass man geneigt war, ihn für irre zu halten. Knapp ein Jahr nach vorgenommener Operation teilt der Patient in einem Briefe mit, er erfreue sich ausgezeichneter Gesundheit und führt als besten Beweis seine „unter vielem Stehen und Gehen überwundene 16 stündige Tagesarbeit" an.

Der zweite Fall, der sich in der Litteratur vorfindet, wurde von Dr. L. Rehm (Frankfurt a. M.) veröffentlicht.[1]) Hier war der Patient ein 19 jähriger Schlosser. Innerhalb zweier Jahre entwickeln sich an ihm Krankheitserscheinungen von grösster Schwere : unerhörte Schmerzen, völlige Schlaflosigkeit, Steifigkeit und Schwäche des schmerzhaften Rückenmarks, Parese von Blase und Mastdarm, Muskelschwäche der unteren Extremitäten, Dekubitus und ausserordentliche Abmagerung. Es fehlt in diesem Rehm'schen Fall ein bei derartigen Erkrankungen sonst fast regelmässig auftretendes Symptom, die ausgesprochene Lähmung.

Die Operation wird ausgeführt und etwa einen Monat später wird der Patient entlassen. Die schweren Krankheitserscheinungen sind geschwunden resp. nur noch in Spuren vorhanden.

Es war zu erwarten, dass diese beiden Fälle nicht

---

[1]) Verhandlungen der „Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XX. Congress II. pag. 229.

vereinzelt bleiben würden. Freilich war kaum anzunehmen, dass die Resultate der Operation stets in Zukunft gleich günstige sein würden wie bei jenen beiden zuerst beobachteten Fällen. Thornburn macht uns in dieser Beziehung wertvolle und interessante Angaben. Nach seiner Statistik, welche hierbei nur auf Fälle von Kompression des Rückenmarks infolge von Erkrankung der Wirbelsäule sich bezieht, starben von 13 Operierten nur 3, bei 3 war die Operation ohne Erfolg, dagegen wurden 6 geheilt und 1 gebessert.

In der neuesten von Ludwig Bruns in seinem Buche „Die Geschwülste des Nervensystems" gegebenen Statistik werden 20 operierte Fälle angeführt, von denen 6 erheblich gebessert resp. geheilt wurden, während bei zweien die Besserung eine sehr geringe resp. rasch vorübergehende war; bei den übrigen 12 Fällen trat, meist kurz nach der Operation, der Tod ein.

Die niedrige Gesamtzahl dieser Statistik, welche zweifellos alle bis dahin veröffentlichten Fälle enthält, giebt uns ein Bild von der Seltenheit der Rückenmarksgeschwülste, welche in die Behandlung des Chirurgen kommen. Ein Grund für diese Seltenheit dürfte nicht zum geringsten Teil in dem Umstande liegen, dass auch heute noch in einer grossen Anzahl von Fällen die Diagnose Rückenmarks-Tumor erst auf dem Sektionstisch gestellt wird.

Als ein um so merkwürdigerer Zufall ist es daher zu betrachten, wenn in dem verflossenem Sommer fast zu gleicher Zeit in den hiesigen Universiitätskliniken zwei Fälle von Rückenmarkstumor beobachtet und operiert wurden. Bei beiden wurde auf Grund längerer Beobachtung in der medicinischen Klinik mit grosser Bestimmtheit die Diagnose Rückenmarkstumor gestellt, worauf die Operation in der chirurgischen Klinik gemacht wurde.

Es wird von Interesse sein, diese beiden in mancher Beziehung lehrreichen Fälle in einer ausführlichen Besprechung zu veröffentlichen.

Fall I.

Anamnese. (Aufgenommen in der chirurgischen Klinik am 17. Juni 1898).

Frau Luise D., 31 Jahre alt, war bis zum Jahre 1897 stets gesund. Der Vater ist an Leberleiden gestorben, Mutter und Geschwister leben und sind gesund. Patientin hat 2 mal geboren. Ein Kind angeblich an „Gehirnkrämpfen" gestorben. Das andere Kind lebt und ist gesund, der Mann ist ebenfalls gesund. Patientin hatte keine Fehlgeburt, keine Lues. Tuberkulose ist nicht in ihrer Familie.

Vor einem Jahre bekam die D. Schmerzen in der linken Seite des Rückens neben der Wirbelsäule. Dieselben traten anfallsweise auf, dauerten verschieden lange, oft einen Tag lang, und gingen von selbst wieder vorüber. Allmähliche Verschlimmerung der Schmerzen. Auch vorn in der Magengegend traten dieselben auf und strahlten nach hinten aus. Im August 1897 will Patientin auch in der oberen Bauch- und unteren Brustgegend „geschwollen" gewesen sein.

Behandlung zuerst von einem Arzte angeblich wegen „Nervengicht"; dann im August 1897 auf Magenleiden von einem andern Arzte. Im November 1897 ging Patientin in das Krankenhaus zu Sonderburg, wo eine Spondylitis angenommen wurde, Patientin Streckverband und später Corsett bekam, bis zu dieser Zeit konnte Patientin noch sehr gut gehen. Nachdem sie jedoch im Streckverband gelegen und das Gypscorsett bekommen hatte, konnte sie sich nur mit Unterstützung zweier Schwestern fortbewegen. Mitte December, als Patientin noch das Gypscorsett trug, trat eine Lähmung beider Beine im Verlauf weniger Tage ein, nachdem sich vorher einige Tage lang ein Gefühl von Kribbeln und Brennen, später Krämpfe in den Beinen bemerkbar gemacht hatten. Zugleich trat Urinverhaltung ein, erst später, im Februar 1898, auch Retentio alvi

Vom 12. April d. J. Behandlung in der hiesigen medicinischen Klinik. In dieser Zeit wurde eine sechswöchentliche Schmierkur angewandt und dabei im ganzen 180 g. Ung. cin. verbraucht. Nach Angabe der Patientin trat infolge der Behandlung geringe Besserung ein: die Zehen, die früher samt den Beinen völlig gelähmt waren, konnten jetzt doch von Zeit zu Zeit bewegt werden. Die sonstigen Lähmungserscheinungen blieben aber doch im allgemeinen be-

stehen. Eine Deformität ist an der Wirbelsäule niemals bemerkt worden.

Status.

Mässig kräftige, mittelmässig genährte Frau. Beine völlig gelähmt. Ab und zu treten bei Abnahme der Bettdecke oder bei Berührung der Beine krampfhafte Contraktionen im Hüft- und Kniegelenk auf. Die Beine schnellen dabei plötzlich in die Höhe und sinken allmählich wieder zurück. Sonst sind die Beine völlig bewegungslos. Die Zehen will Patientin ab und zu bewegen können. Aufgefordert vermag sie dieses jedoch nicht. Die Bauchmuskeln contrahieren sich in geringem Grade beim Aufrichten des Oberkörpers, welches zwar mühsam, aber doch mittelst Aufstützen der Hände ausführbar ist. Auch die Mm. sartorii contrahieren sich dabei. Sensibilität und Schmerzgefühl sind bis zur Inguinalbeuge beiderseits völlig aufgehoben. Bis über Nabelhöhle ist zwar Sensibilität vorhanden, aber stark herabgesetzt. Das Gleiche gilt von Wärme- und Kältegefühl. Patellarreflexe beiderseits erhöht. Fussklonus ausserordentlich stark. Urin geht unwillkürlich ab, besonders dann, wenn Patientin von ihren Schmerzen geplagt wird. Stuhl meist angehalten. Patientin merkt aber doch, wann Stuhldrang eintritt und kann sich frühzeitig genug ein Becken fordern.

Häufige Schmerzen, dieselben sitzen hauptsächlich vorn am linken Rippenbogen und unterhalb desselben, strahlen von hier aus auch nach hinten aus. Auch Druck auf den Rippenbogen und die Gegend unterhalb desselben ist empfindlich.

Wirbelsäule in ganzer Ausdehnung etwas rechts-convex skoliotisch. Gibbus besteht nicht. Druck auf die Darmfortsätze nicht empfindlich, weder direkt noch indirekt; nur starke Schläge mit der Faust auf die Dornfortsätze des VIII. und IX. Brustwirbels rufen Schmerz an ihnen hervor. (Früher will die Patientin die Schmerzen links von den Dornfortsätzen des XII. Brustwirbels gefühlt haben).

Der Bauch ist etwas aufgetrieben. Die Beine sind nicht oedematös, nicht gerötet, warm anzufühlen, die Füsse in mässiger Spitzfussstellung lassen sich zwar in Dorsalfle-

xionsstellung hinüberbeugen, doch ist dieses nur mit ziemlicher Gewalt möglich.

Am Kreuzbein verheilter Dekubitus. An der linken Spina ilei ant. sup. noch eine kleinere noch nicht verheilte Stelle, an der sich Patientin durchgelegen hat.

23. Juni. Patientin hat seit ihrer Aufnahme in die Klinik bis jetzt verhältnismässig wenig Schmerzen gehabt. Wenn sie vorhanden waren, so wurden sie lokalisiert im linken Rippenbogen (nach hinten manchmal in den VI., VII. oder VIII. Interkostalraum ausstrahlend). Urinlassen und Stuhlgang erfolgten meist unwillkürlich. Sonst Wohlbefinden.

25. Juni. Operation.

Chloroformnarkose, Asepsis, Banklage. Längsschnitt über die Dornfortsätze vom IV. bis XII. Brustwirbel. Ligamente und Muskeln werden beiderseits an der Reihe der Dornfortsätze abgetrennt. Mässige Blutung. Die Dornfortsätze des V. bis X. Brustwirbels werden sodann mit dem concaven Meissel abgeschlagen (Ligg. flava sehr deutlich erkennbar), bis die Dura des Rückenmarks vorliegt. Dieselbe presst sich sofort in die durch die Abmeisselung entstandene Knochenlücke vor. Die Vorwölbung der keine Pulsation zeigenden Dura wird nicht geringer, wenn man die vornübergebeugt liegende Patientin nach hinten aufrichtet, wodurch die Concavität der Wirbelsäule nach hinten gerichtet wird. Bei dem allmählichen Fortschreiten der Freilegung der Dura durch Abmeisselung der Dornfortsätze zeigt sich, dass die Dura im Bereiche des V. bis X. Brustwirbels dasselbe Verhalten erkennen lässt und überall der Knochenlücke dicht anliegt. Jetzt wird die Dura gespalten, zunächst nur durch einen 2 cm langen Schnitt, welcher sodann bis zu 6 bis 8 cm Länge ausgedehnt wird. Sofort nach Einschneiden der Dura quillt eine gelbgraue von injicierten Gefässen bedeckte, im unteren Teile blaurot erscheinende Masse aus dem Duraeinschnitt hervor. Pulsation ist nicht bemerkbar. Nachdem man den Duraeinschnitt nach unten bis zum X. Brustwirbeldorn verlängert hat, sieht man, dass hier die graugelbe Masse ihr Ende erreicht hat, es kommt etwas

normales Rückenmark zum Vorschein, von injicierten Gefässen bedeckt. Jetzt ist es erwiesen, dass jene graugelbe Masse einen Tumor darstellt, der dem weiss aussehenden Rückenmark aufliegt. Mit Scheere und Sonde wird der Tumor stumpf vom Rückenmark gelöst. Er ist sehr brüchig und reisst bei der stumpfen Heraushebelung ein; doch gelingt es, ihn in zwei Portionen vom Rückenmark zu isolieren. Er erweist sich als etwa 6 cm langer, länglich ovaler Tumor mit abgerundeten Enden, etwa 1 bis 1 ½ cm im Durchmesser dick, überall von einer mit Gefässen versehenen Kapsel umgeben, von vollkommen glatter, glänzender Oberfläche (daher so leicht herauszuschälen). Er sass zwischen Dura und Arachnoidea (die letztere war im oberen Teile der vom Tumor bedeckten Partie stark oedematös) und reicht vom V. bis X. Brustwirbel. Das Rückenmark zeigt sich im ganzen Verlaufe des Tumors von vorn nach hinten platt gedrückt. Nach Herausnahme des Letzteren sieht man das Rückenmark in der oberen Partie des Knochendefektes wieder pulsieren.

Die Blutung war mässig stark. Unterbindungen waren vorn nicht möglich, da die Gefässe im Knochen nicht zu erreichen waren.

Die Dura wird mit Catgutnähten wieder über dem Rükenmarck geschlossen. Muskulatur und Haut werden mit durchgreifender Silknaht über einem Fasseldrain vernäht. — Aseptische Gaze. Polsterverband.

Der Tumor ist sehr brüchig, ziemlich weich, etwa vom Aussehen einer entzündeten Lymphdrüse.

Mikroskopischer Befund: Spindelzellensarkom.

Fernerer Verlauf:

26. Juni. Wegen heftiger Schmerzen in der Operationswunde sind mehrfache Morphiumgaben notwendig.

27. Juni. Die Schmerzen im linken Rippenbogen, über die Patientin früher vor allem klagte, sind bedeutend geringer und am folgenden Tage geschwunden.

28. Juni. Die Sensibilität der Beine scheint sich ein wenig gebessert zu haben. Die Berührung zu lokalisieren ist der Pat. aber noch immer unmöglich.

30. Juni. Keine Schmerzen. Völliges Wohlbefinden Pat. fühlt die Einführung des Thermometers im After.

1. Juli. Heute merkt Pat. 2 mal, dass Harndrang eintritt und kann den Urin so lange halten, bis sie auf das Becken gehoben wird.

5. Juli. Verbandswechsel. Völlige prima intentio der Wunde. Die Nähte werden entfernt. Seit gestern Abend hat Pat. wieder geringe diffuse Schmerzen am linken Rippenbogen.

8. Juli. Nachts hat Pat. starke ziehende Schmerzen im linken Bein gehabt. Sensibilität nach wie vor unverändert. Noch immer krampfartige Zuckungen der Beine. Seit 3 Tagen lässt Pat. alleine Urin auf dem Becken. Nur nachts besteht noch zuweilen unwillkürlicher Harnabgang.

20. Juli. Die Krämpfe bestehen fort. Sensibilität kaum verändert. Leichte Berührungen der Beine werden falsch, stärkere, Kneifen etc. richtig lokalisiert. Von Rückkehr der Motilität ist noch keine Spur bemerkbar.

15. August. Noch immer zeigt sich keine wesentliche Anderung im Zustande der Pat., sowohl in Bezug auf Motilität wie Sensibilität. Harn und Kot werden willkürlich gelassen. Die Schmerzen im Rippenbogen treten noch ab und zu auf.

4. Oktober. Harn und Stuhlgang können vollkommen willkürlich gelassen werden. Es besteht jedoch dauernd Stuhlverstopfung, die durch Abführmittel gehoben werden muss. Die Zehen können willkürlich etwas gestreckt und gebeugt werden, sonst beiderseits noch vollkommene Lähmung. Wie vor der Operation treten noch immer ab und zu reissende Schmerzen im linken Beine auf, ebenso Brennen in der linken Bauchseite, aber bei weitem nicht mehr mit derselben Intensität und Häufigkeit wie früher. Die Zuckungen der Beine, besonders des linken, die plötzliche Contraktion der Flexoren des Kniees treten noch immer ein. Auch die Patellarreflexe sind noch erhöht. Fussphänomen beiderseits sehr stark. Sensibilität (Nadelstiche) auf beiden Fussrücken, am linken Bein auch bis zur Mitte des Unterschenkels hinauf, ist sowohl innen wie aussen vorhanden. Rechts werden

am Ober- und Unterschenkel, links am Oberschenkel und der oberen Hälfte des Unterschenkels die Stiche teilweise überhaupt nicht empfunden, teilweise falsch lokalisiert. Am Bauch besteht bis zur Nabelhöhe rechts ebenfalls völlige Empfindungslosigkeit, links dagegen werden am Bauch ab und zu Nadelstiche gefühlt.

Die Narbe am Rücken ist völlig fest, in der Mitte aber auf Druck stark empfindlich.

Die Pat. wird am heutigen Tage in die Behandlung ihres Arztes entlassen. —

NB. Trotz eifrigen Bemühens ist es mir nicht möglich gewesen, den jetzigen Aufenthalt der Frau D. ausfindig zu machen. Über das weitere Befinden kann ich deshalb keine Auskunft geben.

II. Fall.

Anamnese: (Aufgenommen in der medicinischen Klinik am 28. Februar 1898).

F. S., Meiereigehilfe, 20 Jahre alt. Im Mai vorigen Jahres stellten sich Schmerzen in der Blinddarmgegegend bei ihm ein, die ihn jedoch zunächst an der Arbeit nicht hinderten. Dabei bestand mässige Stuhlverstopfung, alle 2 bis 3 Tage trat Stuhlgang ein. Seit dem 25. December vorigen Jahres ist S. in ärztlicher Behandlung. Er wurde wegen chronischer Perityphlitis mit Priessnitzumschlägen, Oel, Bettruhe u. s. w. ohne Erfolg behandelt. Schmerzen im Rücken (an den Lendenwirbeln), die seit August bestehen, haben zugenommen). Er geht ungern, da er dabei Stiche in der Blinddarmgegend fühlt. Bei längerem Gehen fängt er an, auf dem rechten Beine zu hinken.

Status: Kräftiger junger Mann in gutem Ernährungszustand. Der Druck auf die Wirbelsäule in der Gegend des Promontorium ist schmerzhaft. Bei der Untersuchung im Liegen zieht Pat. das linke Bein mit grösserer Kraft an als das rechte. Beim Erheben des rechten Beines treten in der Blinddarmgegend Schmerzen auf. Der Druck auf den IV. Lendenwirbel ruft grosse Schmerzen hervor. In liegender Stellung schmerzt der Rücken, zieht S. die Beine an den

Leib, so ist er ohne Beschwerden. Beim Gehen erscheint die Haltung äusserst steif; das rechte Bein wird dabei etwas nachgezogen. Lässt er sich von den Zehen auf die Hacken fallen, so treten im Rücken Stiche auf.

Der Stuhlgang ist andauernd angehalten und tritt nur auf Klystiere oder Abführmittel ein. Wasserlassen geschieht ohne Schwierigkeit.

Organbefund (wird fortgelassen, da er ohne besonderes Interesse).

Fernerer Verlauf des Falles.

2. März. S. ist heute Nacht aufgestanden und bis zur Thür gegangen, wurde dann aber von der Wärterin wieder ins Bett geführt. S. weiss heute Morgen nichts darüber anzugeben und hat keine Erinnerung von dem Vorfall. — Streckbett.

5. März. Die Schmerzhaftigkeit des Druckes auf das Promontorium hat abgenommen. Des Abends werden die Schmerzen heftiger.

6. März. Seit einigen Tagen soll das Harnlassen erschwert sein. Heute besteht totale Harnverhaltung. Nachdem Ricinusoel und Klystier ohne Erfolg angewandt, tritt nach Calomel Stuhlgang und Harnentleerung ein.

15. März. Pat. hat nirgends mehr Schmerzen. Stuhl und Harnentleerung erfolgt spontan.

16. März. Die Untersuchung ergiebt objectiv denselben Befund wie bei der Aufnahme. Wenn S. wenige Schritte gegangen ist, so beginnt er mit dem rechten Bein zu hinken. Die Sensibilität der Haut des rechten Oberschenkels soll herabgesetzt sein. Druck auf das Promontorium nicht mehr schmerzhaft.

24. März. Es tritt vorübergehend eine Harnverhaltung auf, die sich aber von selbst wieder verliert.

28. März. Messungen der Beine in Wadenhöhe ergeben

rechts 27,6 cm.
links 28,2 cm.

31. März. Harnverhaltung ist nicht wieder eingetreten. Beim Drang zum Wasserlassen vergeht jedoch immer einige Zeit, bis dasselbe erfolgt. Es bestehen ausserdem nur noch

geringe Schmerzen in der Kreuzgegend, die auf das Liegen zurückgeführt werden.

4. April. Patient klagt wieder über heftige Schmerzen in der Kreuzbeingegend. Die Muskulatur des rechten Beines fühlt sich schlaffer als die des linken an. Auf elektrische Reizung zeigt sich, dass die Muskulatur intakt ist. Der Streckapparat wird entfernt. Patient soll faradisiert und massiert werden.

14. April. Lähmung der rechten M. peroneus und cruralis. Linksseitig gleichfalls Parese. Geringe Temperatursteigerung. S. klagt über anfallsweise auftretende, heftige Schmerzen zu beiden Seiten der Wirbelkörper in der Kreuzbeingegend. Schmerzhaftigkeit auf Druck gesteigert. Elektrisieren und Massieren wird ausgesetzt und dafür die Kühlschlange angewandt.

20. April. Schmerzen bestehen seit 2 Tagen nicht mehr. Es ist dem Patienten unmöglich zu gehen und zu stehen. Ferner klagt er über ein taubes Gefühl in den Beinen. Das rechte Bein ist vollständig gelähmt, die Sensibilität auf beiden Beinen herabgesetzt.

28. April. Die Lähmung des rechten Beines dauert fort. Bewegung im Hüftgelenk ist nicht mehr möglich Patellarreflex rechts sehr schwach, links deutlich. Fussklonus rechts schwächer als links. Bauchreflex vorhanden, Kremasterreflex fehlt. Sensibilität an der unteren Körperfläche abgeschwächt, rechts mehr als links, etwa bis zur Höhe des Nabels. Urinlassen manchmal erschwert, Strahl kräftig. Gefühl in der Urethra normal. Gefühl bei der Stuhlentleerung an der Analöffnung herabgesetzt.

29. April. S. bekam gestern Abend heftige Schmerzen im rechten Oberarm und Bein. Auch der linke Arm schmerzt etwas.

30. April. Am Abend traten wieder Schmerzen in den Beinen und Armen auf. S. giebt an, dass die Kraft in seinem rechten Arm vermindert ist.

3. Mai. Pat. kann vom linken Fuss nur noch die Zehen bewegen. Umfang des rechten Beines 26 cm
„ „ linken „ 27 „
Keine Schmerzen.

8. Mai. Die Sensibilität des rechten Beines ist sehr stark herabgesetzt. Pat. fühlt erst starkes Kneifen. Die Sensibilität des linken Oberschenkels ist, wenn auch sehr geschwächt, noch vorhanden.

12. Mai. Gestern Abend traten ziemlich heftige Schmerzen an der Vorderseite des rechten Oberschenkels auf.

17. Mai. Nachdem S. reichlichen Stuhlgang gehabt hat, treten wieder Schmerzen im Rücken auf, die durch Druck meist vermehrt werden.

18. Mai. Pat. hat heute Morgen durch unwillkürlichen Abgang von Kot sein Bett beschmutzt.

23. Mai. In den letzten Tagen gutes Allgemeinbefinden. Geringer Decubitus.

24. Mai. Lumbalpunktion. Einstich zwischen III. und IV. Lendenwirbel. Druck 140 cm, nach Entfernung der Luftblase nur 50 mm Cerebrospinalflüssigkeit klar. Abfluss weniger Cubikcentimeter. Gutes Befinden. Der Decubitus hat sich vergrössert.

30. Mai S. giebt an, dass sich das Gefühl in den Oberschenkeln etwas gebessert habe. Die Stelle, an der sich S. durchgelegen, ist heute etwas kleiner als ein Handteller.

13. Juni. Cauterisation längs der Wirbelsäule zwischen I. und III. Lendenwirbel in Chloroformnarkose. Bleiwasserumschläge.

18. Juni. Die Brandschorfe sind abgestossen. Salbenverband.

21. Juni. Pat. kann die Schmerzen, die das Auflegen der Salben verursacht, nicht ertragen. Camillentheeumschläge.

22. Juni. Gestern Abend traten Schmerzen in der Hüfte auf, die in das rechte Bein ausstrahlten. Um 2 Uhr floss unwillkürlich Harn ab. Dies wiederholte sich Morgens um 5 Uhr. Ausserdem liess S. auch Kot ins Bett.

23. Juni. Die incontinentia alvi et urinae besteht fort. Der Harn träufelt nicht beständig ab, sondern die Blase entleert sich teilweise, ca. 5 mal am Tage und 2 mal des Nachts. S. merkt nichts davon, sondern wird erst aufmerksam (anfangs durch das Gefühl der Nässe, jetzt, nachdem er eine

Flasche erhalten) durch das Geräusch. S. fühlt auch nicht den Harn in der Urethra oder den Kot im Rektum und der Analöffnung.

Die gebrannte Stelle schmerzt angeblich sehr.

28. Juni. Seit gestern merkt S. in der Urethra, sobald Urin hindurchfliesst. Kot geht unbemerkt ab. Die durchgelegene Hautstelle am Kreuzbein ist in Heilung begriffen

30. Juni. S. wird mit der Diagnose „Rückenmarkstumor" in die chirurgische Klinik zur Operation verlegt.

Status: (aufgenommen am 1. Juli 1898 in der chirurgischen Klinik).

Ziemlich kräftig gebauter junger Mann mit bleichem Aussehen. Ernährung gut. Muskulatur sehr atrophisch. Pat. hat keine Schmerzen. Beide Unterschenkel sind vollkommen gelähmt. Der Mastdarm funktioniert zuweilen noch, sodass er ab und zu den Stuhlgang, der ziemlich kompakt ist, willkürlich entleeren kann; meist jedoch geht derselbe ab, ohne dass er ein Gefühl des Dranges hat und ohne dass er im Stande ist, denselben zurückzuhalten, bis ein Becken gebracht wird. Harn entleert er mehrmals täglich in eine Urinflasche. Er fühlt Drang vor der Entleerung, ist jedoch nicht imstande, willkürlich den Urin zu lassen. Es läuft ihm derselbe dann ohne sein Zuthun ab.

Beide Arme und die Muskulatur der Brust sind frei beweglich. Die rohe Kraft ist sehr herabgesetzt. Die Bauchmuskulatur ist fast völlig gelähmt. Pat. kann sich nicht selbständig aufsetzen. An der Wirbelsäule ist äusserlich keine Deformität sichtbar, ebenso nicht zu fühlen. Die untersten 2 Brust- und obersten 3 Lendenwirbel sind nach starkem Beklopfen etwas schmerzhaft, dagegen nicht auf Druck. Neben dem unteren Teile der Brust- und oberen Teil der Lendenwirbelsäule findet sich eine etwa 12 cm lange, 4 cm breite, mit guten Granulationen bedeckte Fläche, welche von der oben erwähnten Cauterisation herrührt. Dieselbe zeigt geringe Sekretion und beginnende flache Vernarbung vom Rande her. Am Kreuzbein flacher, etwa pfennigstückgrosser Decubitus.

Beide Unterschenkel sind fast völlig anaesthetisch. Rechts

geht die völlige Anaesthesie bis etwa 2—3 Fingerbreit unterhalb der Leistenbeuge, hinten noch etwas tiefer hinab. Links besteht völlige Anaesthesie bis gut Handbreit unterhalb des Poupartschen Bandes. Eine Zone, in der Herabsetzung der Anaesthesie stattfindet, erstreckt sich vorn etwa Handbreit unterhalb des Rippenbogens, bis dieselbe nach unten zu allmählich zunimmt und in die Zone der völligen Anaesthesie übergeht.

Hinten auf beiden Seiten verminderte Anaesthesie, von der X. Rippe nach abwärts zu. In dem erwähnten Bezirk hat Pat. häufig Paraesthesie (Ameisenlaufen). Ausserdem ist dort der Temperatursinn erloschen und Lokalisationsvermögen herabgesetzt. Pat. kann nicht spitze und stumpfe Gegenstände unterscheiden,

Patellarsehnen-, Cremaster- und unterer Bauchreflex sind völlig erloschen. Der Fussklonus ist beiderseits sehr stark. Bei Beklopfungen der Oberschenkel- und Unterschenkelmuskulatur treten starke Zuckungen derselben ein.

Operation.

Am 6. Juli. Aethernarkose auf Kissen, sodass die Lenden- und Brustwirbelsäule nach hinten vorgebeugt liegt.

Um die Geschwürsfläche am Rücken aseptisch zu machen, wird sie zunächst mit dem Thermokauter abgesengt.

Schnitt über die Dornfortsätze vom VIII. Brust- bis IV. Lendenwirbel. Mit schnellem Zuge dringt das Messer auf die Dornfortsätze und schneidet die Sehnenansätze der Rückenmuskeln ab. Die sehr starke Blutung wird sofort durch Compression mit Tupfern gestillt, die zwischen Muskulatur und die Linie der Dornfortsätze gesteckt werden. Mit grossem Meissel werden sodann die Dornfortsätze abgemeisselt, zunächst die der XI. und XII. Brust- und I. und II. Lendenwirbels, dann auch die höher und tiefer gelegenen. Nach Abmeisselung der Dornfortsätze werden auch die Wirbelbögen abgetragen und sofort mit dem Meissel durch die Ligg. flava auf die Dura vorgedrungen. (Bei der Meisselung fühlt man, dass die Knochen sehr hart sind). Zwischen lig. flavum und Dura zeigt sich an einer

Stelle gelbliches, wie tuberkulöse Granulationen aussehendes Gewebe, welches sich aber später als Fett erweist. Die Dura wird nun durch Entfernung der Ligg. flava in ca. 5 cm Länge ziemlich freigelegt, zeigt sich als bräunlich grau durchscheinende Membran, die keine Pulsation erkennen lässt. Die Dura wölbt sich etwas in die durch die Abmeisselung entstandene Lücke vor; Eröffnung der Dura mit Messer an einer Stelle und Erweiterung des Schnittes in der Längsrichtung durch untergeschobene Scheere. Sofort quillt unter sehr hohem Druck sprudelnd helle Cerebrospinalflüssigkeit heraus, hinterher drängt sich eine graublaue, glatte und glänzende Masse hervor, die keine Pulsation zeigt und als Tumor erkannt wird. Der Duralschnitt wird nunmehr nach oben bis zum X. Brustwirbel erweitert, in der Höhe dieses Wirbels hört das Hervorquillen der Tumormasse auf und es tritt unter fortwährendem Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit normal weisses, deutlich pulsierendes Rückenmark zu Tage. Unten erreicht man die Grenze der Geschwulst in der Höhe des II. Lendenwirbels. Die Geschwulst ist oben im Bereich des X., XI., XII. Brustwirbels ziemlich dick (etwa 1—1 ½ cm schätzungsweise im Durchmesser), läuft nach unten allmählig spitz zu, um am II. Lendenwirbel ihr Ende zu erreichen. Hier tritt auch, grade wie oben, normal weisses und pulsierendes Rückenmark zu Tage. Es wird nun der Versuch gemacht, die Geschwulst in toto stumpf vom Rückenmark abzulösen; dieselbe ist jedoch so weich, dass sie sofort einreisst und bricht. Infolgedessen kann sie nur stückweise entfernt werden. Die ganze Gsschwulst liegt zwischen Dura und Mark, lässt sich von letzterem aber völlig glatt auf stumpfem Wege ablösen. Nach Herausnahme des Tumors zeigt sich, dass derselbe die rechte Seite des Wirbelkanals eingenommen hatte, wodurch die Stränge des Rückenmarks fest gegen die linke Wand des Kanals comprimiert wurden. Das nun freigelegte Rückenmark pulsiert jetzt deutlich, dehnt sich aber nicht aus, vielmehr bleibt die Lücke, die nach Entfernung der Geschwulst entstanden ist, bestehen. Die Abplattung des Rückenmarks ist entsprechend der Grösse und Ausdehnung

der Geschwulst oben stärker als unten, die Dura wird nun, nachdem die Blutung ab und zu durch Compression gestillt ist, mit Catgut wieder in ganzer Ausdehnung vernäht. Haut und Muskulatur werden durch tiefgreifende, mit gestielter Nadel angelegte Aluminiumbronce-Drahtnähte ziemlich dicht geschlossen über einem Fasseldrain, welches auf die Dura gelegt ist.

Aseptische Gaze; Polsterverband. Die (stückweise entfernte) Geschwulst hat eine glatte, glänzende Oberfläche, ist auf der Bruchfläche weich markig und präsentiert sich bei mikroskopischer Untersuchung als Spindelzellensarkom.

Fernerer Verlauf.

6. Juli. Mittags und Nachmittags starke Schmerzen im Rücken. Morphium.

7. Juli. Pat. hat ziemlich gut geschlafen. Die Schmerzen sind geringer. Der Urin geht unwillkürlich ab. Pat. merkt, wann Harndrang eintritt, aber dann läuft auch sofort der Urin ab, ohne dass er ihn zurückhalten könnte. Mittags treten sehr starke Schmerzen im Rücken auf; 0,01 Morphium. Abends wird der Fasseldrain entfernt. Der Verband zeigt sich etwas serös durchtränkt; neue Watte wird untergelegt. Temperatur 37,8. Pulsfrequenz 136.

8. Juli. Morgens klagt Pat. über Reissen in den Beinen, rechts mehr als links. Die Schmerzen im Rücken sind nur noch gering. Temp. 37,6. Pulsfreq. 128.

Abends: Der Verband ist wieder blutig-serös durchtränkt. Temperatur 39,3, Puls 124. Pat. klagt über heftiges Reissen in beiden Beinen, besonders rechts. Sehr starker brennender Schmerz im rechten Fusse. 0,01 Morphium. Die oberste Schicht des Verbandes wird durch neue Watte ersetzt. Abends um 10 Uhr besteht wieder heftiges Reissen in beiden Beinen. Der Pat. stöhnt fortwährend. 0,015 Morphium.

9. Juli. Heute Morgen klagt S. über heftige Kopfschmerzen; dieselben sitzen hinten im Nacken und im Hinterkopf. Drehung des Kopfes ist gut ausführbar, Neigung desselben nach vorn verursacht Schmerzen. Auf Kopf und Nacken wird ein Eisbeutel gelegt. Trotz Morphium be-

stehen Kopf- und Nackenschmerzen fort. Pat. jammert fortwährend. Temp. 38.

Abends Verbandswechsel. In der oberen Hälfte der Wunde ist die Nahtlinie völlig reaktionslos, unten im Bereich der von der früheren Brandwunde herrührenden Granulationen zeigt sich eine Rötung in der Umgebung der Stichkanäle. Starke oedematöse Schwellung im Bezirk der unteren Wundhälfte. Aus diesem Grunde wird die Nahtlinie in ca 15 cm Länge nach Entfernung der Nähte geöffnet. Gelblich eitriger Belag an der Muskulatur und in der Tiefe. Es wird eine Spülung mit 2 ½ % Carbolwasser vorgenommen und neuer Verband angelegt. Temp. 38,9. Puls 152.

10. Juli. Trotz Morphium hat Pat. schlecht geschlafen infolge der starken Genickschmerzen. Drehung des Kopfes ist noch immer ziemlich schmerzlos möglich, dagegen erzeugt Vornüberneigen des Kopfes heftigen Schmerz. Temp. 38,1.

Mittags klagt S. über sehr starke Genickschmerzen. Es wird drei mal 0,015 Morphium in kurzen Zwischenräumen gegeben, bringt jedoch nur geringe Linderung.

Seit 5 Uhr Nachmittags Erbrechen. Alles was Pat. trinkt, erbricht er sofort. Wenn er die Augen schliesst, werden die Schmerzen angeblich heftiger, die Gedanken verwirren sich.

In der Motilität und Sensibilität ist bisher keine Änderung gegen früher nachweisbar gewesen.

Abends Verbandswechsel. Die Wunde sieht schlecht aus. Eiter und nekrotische Fetzen finden sich zwischen den Wundrändern. Die ganze Nahtlinie wird geöffnet. Die Dura, völlig eitrig belegt, tritt zu Tage. Die Catgutnähte, welche die Dura schlossen, werden entfernt: das Innere der Dura sowie die ganze Wunde wird mit 2 ½ % Carbolwasser ausgespült. Aseptischer Verband. Temp. 38,2.

11. Juli. Abends vorher war 0,015 Morphium injiciert. Morgens sind die Schmerzen so heftig, dass gleich 0,03 Morph. eingespritzt wird. Trotzdem tritt nur geringe Erleichterung

ein. Erst gegen 8 Uhr Morgens lassen die Schmerzen nach. Temperatur 38,9.

Tagsüber fehlen Schmerzen und Erbrechen; beides stellt sich nachmittags wieder ein.

Abends Verbandswechsel. Spülung des Duralsackes. Überall sitzen nekrotische Fetzen von Fascien. Temp. 39,1. Puls 128.

12. Juli. Pat. hat Nachts auf Morphium etwas geschlafen aber viel phantasiert. Morgens tritt wieder Erbrechen und heftige Nackenschmerzen ein. Beugung nach vorn wird schmerzhaft empfunden; Drehung des Kopfes ist dagegen auch jetzt noch ohne besonderen Schmerz möglich. Pat. antwortet noch gut auf Fragen und ist bei Besinnung; nur Nachmittags verwechselt er häufig Begriffe (sagt z. B. statt »Eisbeutel«, »Fisch«). Temperatur (Morgens) 39°, Abends Temperatur 38,1. Puls 160. Als Abends verbunden werden soll, stellt sich nach kurzer Unruhe ein heftiger Krampfanfall ein. Die rechte Gesichtshälfte, Halsseite und der rechte Arm geraten in sehr lebhafte klonische Zuckungen; auch das rechte Bein beteiligt sich in geringem Grade daran, und zwar besonders die Beugungsmuskulatur am Oberschenkel. Die linke Körperseite ist völlig frei. Die Pupillen sind ad maximum erweitert, starr geradeaus gerichtet. Der Puls, welcher vor dem Anfall 160 Schläge hatte und flatternd war, ist während des Anfalls hebend und zählt 64 Schläge in der Min. Der Anfall dauert etwa 2 Minuten. Nachher erfolgt fortwährendes Stöhnen, Unruhe, stetiges Zerren an der Jacke. Pat. giebt auf Fragen keine Antwort mehr.

Seit dem Anfall ist das Sprachvermögen völlig verloren gegangen. Pat. scheint Fragen zu verstehen, kann aber kein Wort hervorbringen.

Nach grosser Unruhe, während welcher dem Pat. die Hände festgebunden werden müssen, da er sonst alles von sich wegreisst, tritt gegen 10 Uhr abends Schlaf ein; röchelnde Atmung.

11½ Uhr abends erfolgt exitus letalis.

## Sektionsbericht.

S. 10 St. p. m.[1])

Wesentlicher Befund: Eitrige Meningitis. — Links eitrig-fibrinöse Pleuritis. — Pneumonische Infiltrate des l. U. L. — Aspiration von Mageninhalt im r. O. L. — Geringe fettige Fleckung der Aorta-Leiste — Milzschwellung — Operationsdefekt von Wirbelbögen — Operationswunde der Dura — Eitrige Meningitis spinalis — Erweichung des Rükkenmarks im unteren Brustteil und im Lendenteil.

Am Rücken befindet sich eine 14 cm lange Operationswunde; dieselbe durchdringt Haut und Muskulatur bis zu den Wirbelbögen. Die Ränder derselben sind eitrig belegt. Die Wirbelbögen sind in einer Ausdehnung von 8 cm Länge und bis zu 2 cm Breite entfernt, mit unregelmässigen Rändern. Die betreffenden Wirbelbögen gehören dem 9.—12. Brustwirbel an.

Die Dura ist in einer Ausdehnung von 6 cm glatt durchtrennt, daneben befinden sich noch einige seitliche Einrisse. Zwischen Dura und Arachnoidea ist reichlich Eiter angesammelt, besonders in dem Operationsgebiet. Die Arachnoidea ist über dem gesamten Rückenmark eitrig infiltriert, nach unten hin über dem Lendenteil blutig durchtränkt. Das Rückenmark im unteren Brustteil und Lendenteil in grosser Ausdehnung erweicht. In der Höhe des XI. Brustwirbels durchschnitten, lässt es einen weisslichen Brei von der Schnittfläche hervorquellen. Die Erweichungsstelle ist ganz unregelmässig begrenzt. Im Bereich derselben sind einzelne Lücken, aus denen gelblich trübe Flüssigkeit quillt. Nach oben hin nimmt die Grösse der erweichten Stellen ab, und im oberen Teil des Brustmarks und im Halsmark ist das Rückenmark zwar weich, aber die normale Zeichnung gut zu erkennen.

Die Dura des Gehirns ist prall gespannt. Gehirnwindungen abgeplattet, Furchen verstrichen. Arachnoidea stark gerötet mit reichlich sichtbaren Gefässen. Hirnsubstanz weich

[1]) Sektions-No. 302, Jahrgang 1898.

oedematös. Ventrikel erweitert und mit trüber Flüssigkeit gefüllt.

Ependym zum Teil erweitert. Sinus an der Basis mit flüssigem und geronnenem Blute gefüllt.

Dasjenige Moment, welches in unseren beiden Fällen in erster Linie unser Interesse in Anspruch nimmt, ist die Diagnostik und in dieser Beziehung bieten sie ohne Zweifel einen schätzenswerten Beitrag zur Kenntnis der Rückenmarkstumoren.

Es ist zu bedauern, dass der Diagnostik in Bezug auf die Geschwülste des Rückenmarks so wenig Mittel an die Hand gegeben sind, um in allen Fällen eine frühzeitige sichere Diagnose stellen zu können. Es wird in weitaus der grössten Anzahl der Fälle zunächst eine längere Zeitspanne verstreichen müssen, während welcher sich mehrere charakteristische Symptome einstellen resp. abgewartet werden, ehe die Diagnose gesichert ist.

In seiner Diagnostik und Therapie der Rückenmarkskrankheiten (Wien 1878) sagt M. Rosenthal: „Die durch die intrameningealen Tumoren bedingte Druckmyelitis bietet die Merkmale der allmählichen Drucklähmung des Rückenmarkes. Unter neuralgiformen Schmerzen bilden sich Steifigkeit der Wirbelsäule, motorische und sensible Lähmungen mehr und mehr aus, treten als Zeichen von Markkompression gesteigerte Reflexerregbarkeit, Kontrakturen der Glieder, spontane Zukkungen, Paraplexie, Verfall der Muskelernährung und elektrischen Reaktion in die Erscheinung.“

Für die Praxis höchst wertvolle Angaben über die Symptome und ihre Aufeinanderfolge machen ferner Gowers und Horsley. [1]) Besagte Angaben bauen sich auf den an 58 secierten Fällen gemachten Erfahrungen auf. Danach ist in der Regel das erste Symptom der fast stets schleichend

[1]) Ein Fall von Rückenmarksgeschwulst mit Stielung durch Exstirpation, von Dr. Govers und Horsley. Übersetzt von Dr. Brandés. Berlin 1889.

auftretende Schmerz, welcher meist oberhalb des Krankheitsherdes angegeben wird, oft sich aber in sehr vager Weise lokalisiert. Sodann erfolgt motorische Lähmung, welche sich meist von oben nach unten fortsetzt; ferner Sensibilitätsparalyse, in der Regel von der Fusssohle aufwärts steigend; daneben erhöhte, später aber erlöschende Reflexe; ferner Krampf mit Clonus; Muskelstarre; Decubitus, Abmagerung, besonders der erlahmten Teile.

Alle diese Symptome treffen wir bei unseren Fällen in fast typischer Form an.

In beiden Fällen sind es zuerst die Schmerzen, welche den bis dahin stets gesunden Patienten zum Arzt führten, und beide Male ist es erst nach mancherlei missglückten therapeutischen Versuchen und nach längerer Beobachtung in der medicinischen Klinik möglich, die bestimmte Diagnose auf Rückenmarkstumor zu stellen. Inzwischen haben sich die charakteristischen Symptome etwa in der oben gegebenen Reihenfolge eingestellt.

Eine Erscheinung, welche in unseren Fällen auffallen muss und welche für die Diagnostik von Bedeutung ist, besteht in der äusserst geringen Schmerzhaftigkeit der erkrankten Rückenmarkssäule auf Druck resp. Schlag. Erst heftige Schläge mit der Faust rufen an der Stelle der Geschwulst einigen Schmerz hervor. Wie weit dieses die Regel, konnte ich mit Bestimmtheit aus der gesammelten Litteratur nicht ersehen. Freilich erfahren wir durch Horsley, dass in 31 Fällen bei der Untersuchung des Rückgrats „nichts zu finden war“ und in Bezug auf den bekannten von ihm operierten Fall giebt er an: „die einzige Unregelmässigkeit (des Rückgrats) bestand in einer nicht bedeutenden, aber doch entschiedenen Druckempfindlichkeit an der linken Seite des VI. Rückenwirbels.“

Eine bei dem Fall I auftretende Erscheinung, welche eventuell mit der Frage der Druckschmerzhaftigkeit in Verbindung stehen könnte, ist die Skoleose nach rechts, es könnte nämlich möglicherweise bei dieser Stellung der Wirbelsäule der Tumor und das Rückenmark am wenigsten dem Druck ausgesetzt gewesen sein. Andrerseits aber ist es bei der

geringen Druckschmerzhaftigkeit in unserem Fall nicht ausgeschlossen, dass die Verbiegung der Wirbelsäule lediglich durch spastische Contraktur einzelner Rückenmuskeln bedingt wurde.

Ein weiteres Symptom, auf welches wegen seiner Seltenheit ich glaube aufmerksam machen zu müssen, ist der im II. Fall plötzlich und ganz unmotiviert auftretende Somnambolismus (in der Nacht zum 2. März). Wie weit allerdings dieses Symptom mit der Erkrankung des Rückenmarks zusammenhängt, entzieht sich vor der Hand unserer Beobachtung.

Es fragte sich nun, welches von den bei Rückenmarkstumoren auftretenden Symptomen als das schwerwiegendste und am meisten zu beachtende anzusehen wäre, und ich möchte als solches die Lähmung von Blase und Mastdarm hinstellen.

Zunächst wird dieses Symptom in Fällen, in denen Lähmungserscheinungen an den Beinen fehlen — wie in dem oben erwähnten Fall von Rehm — für die Diagnose Rückenmarkstumor ausschlaggebend sein können. Ferner aber sind die Folgen, welche es hervorzurufen im stande ist, besonders schwere. Bei psychisch leicht afficierbaren Personen kann es eine erhebliche Gemütsdepression verursachen. Doch diese erscheint nebensächlich gegenüber den schweren körperlichen Folgen, welche die Lähmung von Blase und Mastdarm — besonders erstere —nach sich ziehen kann. Ein interessantes Beispiel hierfür liefert ein Fall, welcher in einer Berner Dissertation vom Jahre 1878 behandelt ist.[1]) Er betrifft einen an Rückenmarkstumor erkrankten Mann, bei dem sich 14 Tage vor dem Tode infolge „des beständig von selber ablaufenden Harnes“ Decubitus, eine Gangrän des Penis und eine erysipelatöse Rötung mit Blasenbildung der Bauchdecken einstellte von so eminentem Grade, dass eine „genauere Untersuchung wegen des pestilentialen Geruchs nicht möglich war.“ — Dieses abstossende Krankheitsbild kann noch durch eine infolge der Blasen-

[1]) Beiträge zur Kenntniss von Rückenmarkstumoren von Franz Ganguillet. Bern 1878.

lähmung entstandene eitrige Cystitis um ein schweres Symptom vermehrt werden.

Angesichts derartiger Krankheitserscheinungen darf der Erfolg, den die Operation in unserem ersten Fall bis heute gehabt hat, wenn auch nicht als besonders erfreulich, so doch als zufriedenstellend bezeichnet werden: die Lähmung von Blase und Mastdarm ist völlig gehoben, gewiss schon an sich ein sehr schöner Erfolg. Die Schmerzen haben sowohl an Intensität wie Frequenz erheblich abgenommen; die allmählich zurückkehrende Motilität und Sensibilität geben uns das Recht, eine, wenngleich protrahierte Regeneration der Funktionsfähigkeit zu erhoffen.

Die Infektion der Wunde im 2. Falle dürfte von den Brandgeschwüren herrühren. An sich wäre es besser gewesen, ihre Heilung abzuwarten; aber die schnelle Zunahme der Krankheitserscheinungen drängte zur Operation. Das Absengen der Granulationsflächen hat offenbar nicht genügt, um dieselben aseptisch zu machen.

So dürfen wir denn — wenngleich in diesem 2. Falle trotz strenger Anti- resp. Asepsis dennoch eine tötliche Infetion eintrat — doch nach den in unseren beiden Fällen gemachten Erfahrungen uns auch ferner zu der von Govers und Horsley (in ihrer oben erwähnten Schrift) aufgestellten These bekennen, dass es Pflicht ist, in jedem vorkommenden Falle zu operieren.

Zum Schluss meiner Arbeit erfülle ich hiermit die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Bier für die gütige Überlassung der Arbeit sowie Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

# Benutzte Litteratur.


Theodor Kölliker: Über die Fortschritte der operativen Chirurgie des Rückenmarks und der peripherischen Nerven. Stuttgart 1852.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie XX. Congress II. pag 229.

Gowers: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Deutsch von Grube.

Horsley und Gowers: Ein Fall von Rückenmarksgeschwulst mit Heilung durch Exstirpation. Deutsch von Brandes. Berlin 1889.

Thorburn: A contribution to the surgery of the spinal cord. London 1889.

M. Rosenthal: Diagnostik und Therapie der Rückenmarkskrankheiten. Wien 1878.

L. Bruns: Die Geschwülste des Nervensystems. Berlin 1897.

Ganguillet: Beiträge zur Kenntniss der Rückenmarkstumoren. Dissertation. Bern 1878.

# Lebenslauf.

Ich, Otto Quante, Sohn des Gutsbesitzers Otto Quante zu Gut Rodenbeck bei Minden, evang. Confession, wurde geboren zu Minden i. W. am 2. April 1875. Meine Schulbildung genoss ich zunächst auf der Bürgerschule meiner Vaterstadt und sodann auf dem Gymnasium ebendaselbst. Letzteres verliess ich im Sommer 1893 mit dem Zeugniss der Reife. Ich widmete mich dann dem Studium der Medicin und besuchte folgende Universitäten: Göttingen 2 Semester, Würzburg 2 Semester, Berlin 2 Semester, abermals Göttingen 1 Semester und Kiel 2 Semester.

Das Tentamen physikum erledigte ich im Winter-Semester 1895/96 zu Berlin, das Staatsexamen und das Examen rigorosum bestand ich im Sommersemester 1898 in Kiel.